

## 主 論 文 要 旨

報告番号

甲 乙 第

号

氏 名

柳 澤 亮

## 主 論 文 題 名

Incidence, Predictors, and Mid-Term Outcomes of Possible Leaflet Thrombosis After TAVR  
(TAVI後生体弁血栓症が疑われる症例の発症率、予測因子及び中期成績の検討)

## ( 内 容 の 要 旨 )

経カテーテル大動脈弁留置術 (transcatheter aortic valve implantation : TAVI) は重症大動脈弁狭窄症患者に対する外科的大動脈弁置換術の代替療法として近年急速に普及してきた。外科手術後と同様にTAVI後患者においても、弁葉に血栓が付着する血栓症が起こることが知られている。心不全症状を呈する症候性血栓症の頻度は1%未満と稀であるが、CT解析によりそれ以上の頻度で無症候性血栓症が指摘されることが知られてきた。血栓症のエビデンス構築はTAVI後の至適抗血栓療法を検証する上で至上命題である。本研究の目的はFour-dimensional computed tomography (4DCT) を用いることでTAVI後患者において無症候性血栓症がどの程度存在するかを明らかにし、さらにその予測因子と1年アウトカムを検討することである。

慶應義塾大学病院でTAVIを施行した70名の患者において、4DCTおよび経胸壁心臓超音波検査を術前、治療後退院前、6ヶ月後および1年後に施行した。全患者においてバルーン拡張型生体弁を留置し、術後6ヶ月は抗血小板薬2剤併用 (アスピリン+クロピドグレル) 投与し、その後はいずれか単剤とした。CTにより無症候性血栓症が退院前に1名 (1.4%)、6ヶ月の時点で累積7名 (10.0%)、1年の時点で累積10名 (14.3%) の患者で疑われた。発見時は無症候性であることから出血リスクを考慮し抗凝固薬の追加投与は行わなかった。4DCT解析の結果、血栓が疑われた弁葉に一致して弁葉可動性が低下しており、血栓量が多いほど弁葉可動性低下の程度が強かった ( $r = 0.68$ )。血栓が疑われた患者 (10名) は、疑われなかった患者 (60名) と比して、男性の頻度が高く (70% vs. 33.3%;  $p = 0.006$ )、より大きいサイズの生体弁が留置されていた ( $p = 0.006$ )。さらに血栓が疑われた患者ではD-ダイマー値が、6ヶ月の時点で2.3 mg/ml [四分位範囲: 2.1 - 6.1 mg/ml] vs. 1.1 mg/ml [0.8 - 2.2 mg/ml];  $p = 0.002$ 、1年の時点で2.7 mg/ml [1.7 - 4.8 mg/ml] vs. 1.2 mg/ml [0.9 - 2.1 mg/ml];  $p = 0.006$ であり有意に高かった。1年の時点で経弁圧較差は血栓が疑われた群でむしろ低かった ( $8.3 \pm 0.8$  mmHg vs.  $11.1 \pm 4.9$  mmHg;  $p = 0.005$ )。両群間で全死亡 (0% vs. 1.7%;  $p > 0.99$ ) および脳梗塞 (0% vs. 0%;  $p > 0.99$ ) の頻度に有意差は認めなかった。

以上の結果より、TAVI後患者において高頻度 (14%) で無症候性血栓症がCT上疑われ、4D解析によりその弁葉の可動性が低下していた。また、抗凝固薬の追加投与を行わなかったにも関わらず、1年間の経過観察では脳梗塞や経弁速度上昇はみられなかった。しかし、無症候性血栓症は将来的な症候性血栓症の潜在リスクであり、さらなる慎重な経過観察および抗凝固薬を要する患者の同定が今後必要であると考えられた。